

双头螺柱 $b_m = 1.5d$

GB 899—88

Double end studs— $b_m = 1.5d$

代替 GB 899—76

1 主题内容

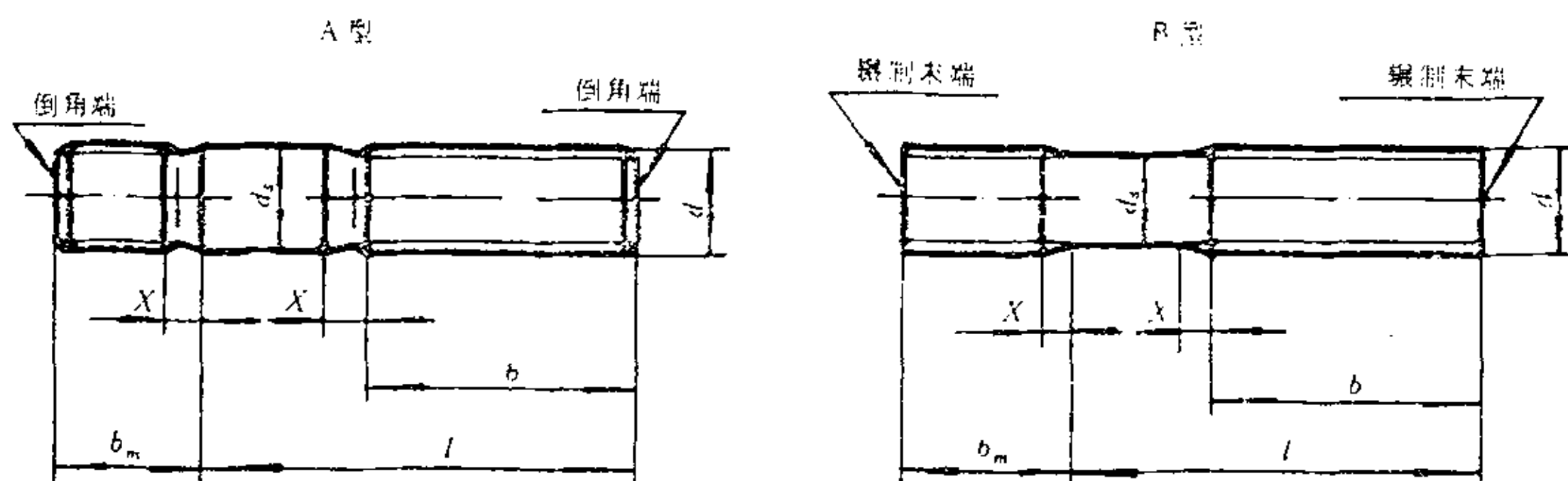
本标准规定了螺纹直径为 M 2 ~ M 48、 $b_m = 1.5d$ 的双头螺柱。

2 引用标准

- GB 196 普通螺纹 基本尺寸
- GB 197 普通螺纹 公差与配合
- GB 1167 过渡配合螺纹
- GB 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB 3098.6 紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母
- GB 3103.1 紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母
- GB 5267 螺纹紧固件电镀层
- GB 5779.1 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—一般要求
- GB 5779.3 紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—特殊要求
- GB 1237 紧固件的标记方法
- GB 90 紧固件验收检查、标志与包装

3 尺寸

尺寸如下图及表 1 所示。



末端按 GB 2 规定； $d_s \approx$ 螺纹中径（仅适用于 B 型）。

表 1

mm

螺 纹 规 格 d			M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16
b_m	公称		3	3.5	4.5	6	8	10	12	15	18	21	24
	min		2.40	2.90	3.90	5.40	7.25	9.25	11.10	14.10	17.10	19.95	22.95
	max		3.60	4.10	5.10	6.60	8.75	10.75	12.90	15.90	18.90	22.05	25.05
d_s	max		2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16
	min		1.75	2.25	2.75	3.7	4.7	5.7	7.64	9.64	11.57	13.57	15.57
X max			1.5P										
l			b										
公称	min	max											
12	11.10	12.90	6										
(14)	13.10	14.90											
16	15.10	16.90		8									
(18)	17.10	18.90	10		6	8	10						
20	18.95	21.05						10	12				
(22)	20.95	23.05											
25	23.95	26.05	11										
(28)	26.95	29.05						14	16	14	16		
30	28.95	30.05											
(32)	30.75	33.25	12		12	14	16			16	20	18	20
35	33.75	36.25											
(38)	36.75	39.25											
40	38.75	41.25	14									25	
45	43.75	46.25						18					30
50	48.75	51.25											
(55)	53.5	56.5	16						22				
60	58.5	61.5											
(65)	63.5	66.5											
70	68.5	71.5	18										
(75)	73.5	76.5								26	30	34	38
80	78.5	81.5											
(85)	83.25	86.75	20										
90	88.25	91.75											
(95)	93.25	96.75											
100	98.25	101.75	22										
110	108.25	111.75											
120	118.25	121.75											
130	128	132.00	24							32			
140	138	142.00											
150	148	152.00											
160	158	162.00	26								36	40	44
170	168	172.00											
180	178	182.00											
190	187.7	192.30	28										
200	197.7	202.30											

续表 1

mm

螺 纹 规 格 d			(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	M48
b_m	公称		27	30	33	36	40	45	49	54	58	63	72
	min		22.05	28.95	32.75	34.75	38.75	43.75	47.75	53.5	56.5	61.5	70.5
	max		25.95	31.05	34.25	37.25	41.25	46.25	50.25	55.5	59.5	64.5	73.5
d_1	max		18	20	22	24	27	30	33	36	39	42	48
	min		17.57	19.48	21.48	23.48	26.48	29.48	32.38	35.38	38.38	41.38	47.38
X	max		1.5P										
l			b										
公称	min	max											
35	33.75	36.25	22	25									
(38)	36.75	39.25											
40	38.75	41.25											
45	43.75	46.25	35	35	30								
50	48.75	51.25				30							
(55)	53.5	56.5					35						
60	58.5	61.5			40			40					
(65)	63.5	66.5	42	46		45			45				
70	68.5	71.5					50			45			
(75)	73.5	76.5						50			50	50	
80	78.5	81.5							60				60
(85)	83.25	86.75			50					60			
90	88.25	91.75				54					65	70	
(95)	93.25	96.75					60						80
100	98.25	101.75	48	52									
110	108.25	111.75						66	72				
120	118.25	121.75								78	84	90	102
130	128	132.00											
140	138	142.00											
150	148	152.00											
160	158	162.00			56	60	66	72	78	84	90	96	108
170	168	172.00											
180	178	182.00											
190	187.7	192.30											
200	197.7	202.30											
210	207.7	212.30											
220	217.7	222.30											
230	227.7	232.30						85					
240	237.7	242.30							91	97	103	109	121
250	247.7	252.30											
260	257.4	262.60											
280	277.4	282.60											
300	297.4	302.60											

注：① 尽可能不采用括号内的规格。

② P ——粗牙螺距。

③ 折线之间为通用规格范围。

④ 当 $b - b_m < 5 \text{ mm}$ 时，旋螺母一端应制成倒圆端。

⑤ 允许采用细牙螺纹和过渡配合螺纹。

4 技术条件

技术条件如表 2 所示。

表 2

材 料		钢	不 锈 钢
普通螺纹	公 差	6 g	
	标 准	GB 196、GB 197	
过渡配合螺纹	代 号	GM、G2M	
	标 准	GB 1167	
机械性能	等 级	4.8、5.8、6.8、8.8、10.9、12.9	A2-50 A2-70
	标 准	GB 3098.1	GB 3098.6
公 差	产品等级	B	
	标 准	GB 3103.1	
表 面 处 理		①不经处理；②氧化；③镀锌钝化 GB5267	不经处理
表 面 缺 陷		GB 5779.1、GB 5779.3	
验 收 及 包 装		GB 90	

5 标记

5.1 标记方法按GB 1237规定。

5.2 标记示例：

两端均为粗牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为4.8级、不经表面处理、B型、 $b_m = 1.5d$ 的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 899 M10×50

旋入机体一端为粗牙普通螺纹，旋螺母一端为螺距 $P = 1\text{mm}$ 的细牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为4.8级、不经表面处理、A型、 $b_m = 1.5d$ 的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 899 AM10-M10×1×50

旋入机体一端为过渡配合螺纹的第一种配合，旋螺母一端为粗牙普通螺纹， $d = 10\text{mm}$ 、 $l = 50\text{mm}$ 、性能等级为8.8级、镀锌钝化、B型、 $b_m = 1.5d$ 的双头螺柱的标记：

螺柱 GB 899 GM10-M10×50-8.8-Zn·D

附加说明：

本标准由全国紧固件标准化技术委员会提出。

本标准由国家机械工业委员会标准化研究所归口。

本标准由国家机械工业委员会标准化研究所负责起草。